Instrucciones de servicio

Tipo

TEKA-Cartmaster

Tipo: PF-W 1, PF-W 2

TEKA Absaug- und Entsorgungs-
technologie GmbH

Industriestraße 13 D-46342 Velen
Postfach 1137 D-46334 Velen

Tel.: +49 (0) 2863 9282-0
Fax: +49 (0) 2863 9282-72

E-Mail: sales@teka.eu

www.teka.eu

Índice

1 Dibujo/Descripción de los elementos 3

2 Prólogo 4

3 Modo de funcionar TEKA - CARTMASTER 5

4 Advertencias de seguridad 5

5 Puesta en marcha 7

5.1 Montaje de los elementos de captación y aire de escape 7
5.2 Conexión del equipo de abastecimiento de aire comprimido 7
5.3 Conexión del aparato 7
5.4 Manejo 8

6 Mantenimiento 8

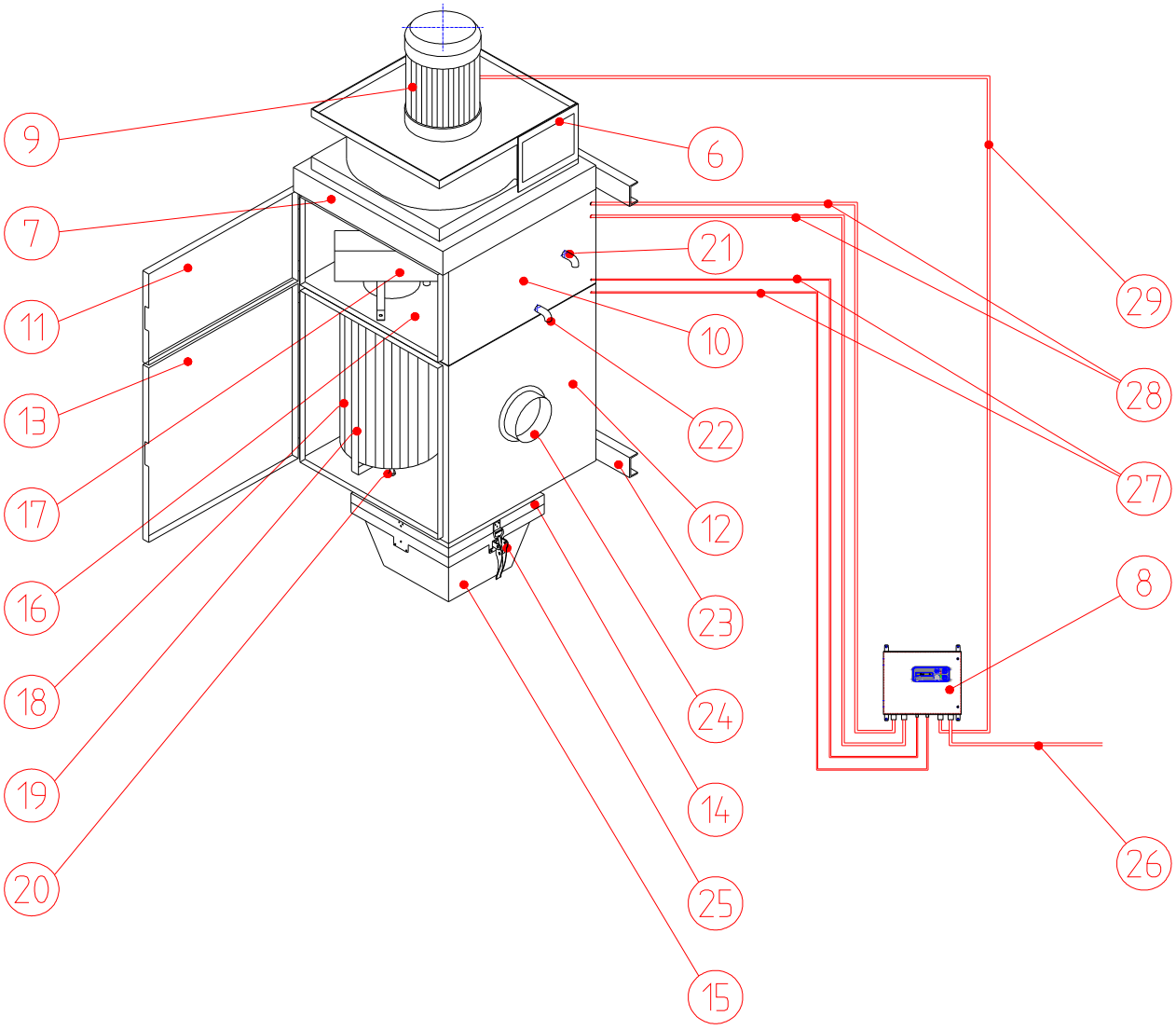
6.1 Limpieza de cartucho filtrante 9
6.2 Abastecimiento de aire comprimido 9
6.3 Vaciado de la caja colectora de polvo 10
6.4 Evacuar el agua condensada 11
6.5 Cambio del cartucho filtrante 12

7 Evacuación 13

8 Datos técnicos 14

9 Declaración de conformidad para TEKA-CARTMASTER 15

1 Dibujo/Descripción de los elementos



Pos.6 Tubuladura de salida
Pos.7 Tapa de carcasa
Pos.8 Mando externo del filtro
Pos.9 Ventilador
Pos.10 Carcasa neumática
Pos.11 Puerta neumática
Pos.12 Carcasa de cartucho
Pos.13 Puerta de cartucho
Pos.14 Vertedor
Pos.15 Recipiente
Pos.16 Chapa intermedia con guía de cartucho
Pos.17 Depósito de aire comprimido
Pos.18 Cartucho filtrante
Pos.19 Soporte de cartucho
Pos.20 Tornillo fijador para el cartucho filtrante
Pos.21 Boquilla de pieza final
Pos.22 Grifo esférico
Pos.23 Soporte mural
Pos.24 Tubuladura de aspiración
Pos.25 Cierre de palanca articulada
Pos.26 Tubería de alimentación
Pos.27 Mangueras de presión diferencial
Pos.28 Cable de mando de válvula
Pos.29 Cable de ventilador

2 Prólogo

En los últimos años ha ganado mucho en importancia un sector de las instalaciones de aspiración de humo de soldadura. El filtrado de los humos de soldadura aspirados y la devolución del aire filtrado al recinto de trabajo.
Aquí se puede reconocer de forma segura que la concienciación del medio ambiente de cada uno ha cambiado mucho en favor del medio ambiente. Ya que desde hace mucho tiempo es indiscutible, que durante los trabajos de soldadura se producen substancias nocivas. No obstante, los tipos de substancias nocivas depende del procedimiento de soldadura empleado. En general hay que diferenciar entre gases y humos. Los humos se podrían denominar también como polvos. Si se observan estos polvos bajo el microscopio, se constatará que éstos están constituidos por partículas muy pequeñas respirables, cuyo tamaño a menudo es sólo de 0,001 mm y menos.
El clásico intento de mejorar las condiciones de trabajo en lugares de trabajo contaminados con substancias nocivas, es la ventilación general. Aquí tiene lugar, generalmente, un múltiple cambio de aire en la nave de soldadura, es decir, se cambia todo el aire de la nave. Sin embargo, este método reduce la concentración de substancias nocivas en el área de respiración del soldador sólo levemente.
Lo mismo se puede decir de las llamadas aspiraciones por encima de la cabeza, es decir, instalaciones de grandes campanas de aspiración por encima de los lugares de soldadura. En esta mala conducción del aire, las substancias nocivas llegan, pasando por el área de respiración del soldador, hacia arriba siendo aspiradas entonces allí. Con esto no se obtiene el efecto deseado. Bastante más efectiva que la aspiración del recinto o por encima de la cabeza es la eliminación de las substancias nocivas directamente en el lugar en que se producen, mediante la aspiración puntual. Tanto los costos de inversión como los de servicio son bastante más bajos en la aspiración puntual directa.
Requisitos imprescindibles para un empleo con éxito de la tecnología de soldadura son, junto a la optimización tecnológica del método de procesamiento, especialmente las medidas de protección medioambientales y del trabajo. Teniendo como fondo una creciente sensibilización y una normativa legal más rígida, se presenta la tarea de estimar a tiempo el potencial de peligro para el medio ambiente y el lugar de trabajo y, en caso necesario, minimizarlo.

3 Modo de funcionar TEKA - CARTMASTER

El aparato de filtro TEKA - CARTMASTER se emplea principalmente para la aspiración puntual de humo de soldadura. Para ello, el aparato debe equiparse para el caso de empleo respectivo con los dispositivos de captación correspondientes.

Limitación de empleo: humos de soldadura que contienen niebla aceitosa, polvo de aluminio, polvo de amoladura, aspiración de polvos metálicos, gases, agua, no para zonas potencialmente explosivas, etc. (En caso de dudas, les rogamos ponerse en contacto con el fabricante)

El aire que contiene substancias nocivas es captado por el dispositivo de captación y llega, a través de la tubuladura de aspiración (Pos.24), al aparato de filtro. Aquí las substancias nocivas en forma de partículas son separadas en la superficie de los cartuchos filtrantes instalados. El aire purificado es aspirado por el ventilador y conducido a través de la tubuladura de salida (Pos.6) hasta una tubería de aire de escape correspondiente o un tubo flexible de aire de escape o devuelto al ambiente.

Atención:
En cuanto que la resistencia del cartucho filtrante haya alcanzado un valor máximo por las partículas de polvo separadas, la electrónica de control instalada hará que se encienda la lámpara roja de control de la corriente volumétrica (Pos. 4).
Con la limpieza neumática instalada, el aire comprimido es distribuido por igual sobre la superficie de filtración; con lo que se rompe la torta de polvo compactado. *(véase capítulo 6.1: "Limpieza de cartuchos")*
El polvo separado se recoge en el recipiente (Pos. 15) de donde se puede extraer. *(véase capítulo 6.3: "Vaciado del recipiente colector de polvo")*

4 Advertencias de seguridad

Al emplearse aparatos eléctricos, se deberán tener en cuenta las siguientes medidas generales de seguridad como protección contra las descargas eléctricas y el peligro de sufrir heridas y de incendios:

- ¡Leer y observar estas advertencias antes de emplear el aparato!
- ¡Guardar bien estas instrucciones de servicio y mantenimiento!
- ¡No emplear el aparato para aspirar mezclas de gas y/o polvo fácilmente inflamables o explosivas!
- ¡No emplear el aparato en zonas explosivas como, por ejemplo, zona 0, zona 1, zona 2, zona 20, zona 21, zona 22!
- ¡No emplear el aparato para aspirar substancias ardientes o incandescentes, como p. ej. cigarrillos, fósforos, polvos o virutas metálicos, papel, paños de limpieza, etc.!
- ¡No emplear el aparato para aspirar substancias ardientes o inflamables, como p. ej. aceites o niebla aceitosa, gasas, agentes separadores (p. ej. spray de silicona), agentes limpiadores, etc.!
- ¡No emplear el aparato para aspirar medios agresivos!
- ¡No emplear el aparato para aspirar líquidos de ningún tipo!
- ¡No emplear el aparato para aspirar substancias orgánicas sin el permiso por escrito del fabricante!

- ¡Proteger del calor, la humedad, el aceite y los bordes afilados el enchufe de conexión!
- ¡Observar que la tensión de conexión sea la admitida! (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)
- ¡Emplear únicamente piezas de repuesto TEKA!
- ¡No emplear el aparato sin cartucho filtrante!
- ¡Antes de abrir el aparato de filtro, desconectarlo de la red eléctrica!
- Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
- ¡El orificio de salida no debe estar tapado u obstruido!
- ¡Observar siempre que el aparato esté montado de forma segura!
- ¡Para limpiar y efectuar el mantenimiento del aparato, cambiar piezas o cambiar a otra función se deberá desconectar el aparato de filtro de la red eléctrica!
- ¡Los cartuchos filtrantes no son regenerables!
- ¡Eliminar el filtro según las normativas legales!
- ¡Se deberá controlar regularmente si el cable de red del aparato presenta signos de deterioro!
- El aparato no deberá emplearse en el caso de que el cable de red no esté en perfecto estado.
- Emplear únicamente aire comprimido seco y sin aceite, y una presión de servicio de como mín. 3 bar y como máx. 4 bar.
- No emplear el aparato de filtro si una o varias piezas del aparato están defectuosas, faltan o están deterioradas. En cualquiera de estos casos, les rogamos dirigirse a TEKA Serviceabteilung (departamento de servicio) bajo el número de teléfono 0 28 63 / 92 82 - 0.
- Si se aspiran humos de soldadura cancerígenos, como p. ej. materiales que contienen níquel o cromo, deberán cumplirse los requerimientos técnicos de ventilación de TRGS 560 “Recirculación del aire en la manipulación de materiales peligrosos cancerígenos”.
- Más informaciones sobre la TRGS 560 pueden obtenerse en el BIA (Instituto profesional para seguridad en el trabajo) en 53754 Sankt Augustin.

5 Puesta en marcha

El elemento de captación y, dado el caso, otros accesorios deberán ser montados o instalados en el aparato antes de la puesta en marcha.

5.1 Montaje de los elementos de captación y aire de escape

- El elemento de captación deberá sujetarse a la tubuladura de aspiración (Pos.24) con ayuda de una tubería de aspiración o manga de aspiración.
- La tubería o el tubo flexible de aire de escape deberá fijarse a la tubuladura de salida (Pos.6).

5.2 Conexión del equipo de abastecimiento de aire comprimido

- El aire comprimido debe ser seco y no contener aceite.
- ¡Abastecimiento externo únicamente con una manguera para aire comprimido homologada!
- Conectar la manguera para aire comprimido mediante un acoplamiento de manguera en la boquilla de pieza final (Pos.21).
- La presión de servicio aportada deberá como mínimo de 3 bar y como máximo de 4 bar.

Atención:
Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
En caso de falta de estanqueidad en la instalación neumática, no se deberá poner en servicio el aparato de filtro.
Sin abastecimiento de aire comprimido se ensucia muy rápido el cartucho filtrante y el aparato pasa a estado de avería (filtro lleno).

5.3 Conexión del aparato

- Conectar el ventilador (Pos.9) mediante el mando externo del filtro (Pos.8) con la red eléctrica.
  En caso de que el motor marche en sentido erróneo (potencia de aspiración reducida) se deberá desconectar el ventilador de la red eléctrica y cambiar dos fases en la tubería de alimentación al mando externo del filtro.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)
- Conectar las mangueras de presión diferencial (Pos.27) con el mando externo del filtro (Pos.8), para ello tener en cuenta que no se confundan „+“ y „-“.
- Conectar los cables de mando de válvula (Pos.28) con el mando externo del filtro (Pos.8).
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)
- Conectar el mando externo del filtro (Pos.8) con la red eléctrica.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)

Atención:
¡Los trabajos en el área eléctrica sólo deberán ser realizados por personal especializado autorizado!
¡Observar las indicaciones en la placa de características!

5.4 Manejo del equipo

Atención:
para las opciones de configuración del programa, la guía del menú, etc., del sistema, consulte el manual de instrucciones que se adjunta por separado del control de mando.

6 Mantenimiento

Mediante el filtrado de las partículas de polvo aumenta el grado de saturación del cartucho filtrante y disminuye el rendimiento de aspiración.

Los cartuchos filtrantes se limpian con un mando de presión diferencial o de tiempo. *(véase capítulo 6.1: "Limpieza de los cartuchos filtrantes")*

Las partículas de polvo son sopladas desde dentro hacia afuera en el lado de gas limpio, la torta de polvo compactado que así se deshace, cae en el recipiente (Pos.15) previsto para ello. *(véase capítulo 6.3: "Vaciado del recipiente colector de polvo")*

La duración del cartucho filtrante depende mucho de las respectivas condiciones de empleo. Por ello, no se puede predecir.

Si después de la limpieza del cartucho filtrante, no se alcanzase ya la presión de servicio de la instalación de filtro, se deberá cambiar el cartucho filtrante. *(véase capítulo 6.5: "Cambio de cartucho filtrante")*

Atención:
El servicio de la instalación de filtro deberá interrumpirse durante el cambio del cartucho filtrante.
Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
El cambio del cartucho filtrante y la evacuación deberán efectuarse únicamente en recintos bien ventilados y con la careta protectora correspondiente.
Nosotros recomendamos: Semicareta protectora DIN EN 141/143 grado de protección P3.
El cambio del cartucho filtrante deberá ser realizada exclusivamente por un empleado con la instrucción pertinente.

6.1 Limpieza de cartucho filtrante

La instalación de filtro permanece en servicio durante la limpieza automática.

Mando Δp : Para mantener la potencia de aspiración admisible del aparato, se controla electrónicamente el grado de saturación de los cartuchos filtrantes (Pos.18). En caso de sobrepasarse la presión diferencial ajustada, los cartuchos filtrantes son limpiados automáticamente, hasta que se haya alcanzado el valor umbral ajustado.

Mando temporizador: En el caso de la limpieza por mando temporizador, los cartuchos filtrantes son limpiados después de un intervalo de tiempo ajustado, independientemente de la presión.

Atención:
Sin abastecimiento de aire comprimido se ensucia muy rápido el cartucho filtrante; y la potencia de aspiración disminuye

6.2 Abastecimiento de aire comprimido

Para un funcionamiento sin averías del aparato, debe existir un correcto abastecimiento de aire comprimido.

- El aire comprimido debe ser seco y no contener aceite.
- El agua condensada que se produce en el depósito de aire comprimido (Pos.17) deberá vaciarse regularmente. *(véase capítulo 6.4: "Evacuar el agua condensada")*
- Si se emplease un separador de agua preconectado (se puede adquirir como opción), éste también deberá controlarse y, dado el caso, vaciarse regularmente.
- Se deberá comprobar regularmente la estanqueidad de las partes neumáticas de la instalación.
- Abastecimiento externo con una manguera de aire comprimido homologada y una presión de servicio de como mínimo 3 bar y como máximo 4 bar.
- Como reserva se ha montado en la carcasa neumática un recipiente de aire comprimido de 15 litros.
- El contenido es suficiente para una operación de limpieza.
- Después de la operación de limpieza, se repone inmediatamente aire comprimido para el próximo intervalo de limpieza.

Atención:
Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
En caso de falta de estanqueidad en la instalación neumática, no se deberá poner en servicio el aparato de filtro.
Sin abastecimiento de aire comprimido se ensucia muy rápido el cartucho filtrante y el aparato pasa a estado de avería (filtro lleno).

6.3 Vaciado de la caja colectora de polvo

El recipiente colector de polvo (Pos.15) debería limpiarse después de un determinado número de horas de servicio.
Este resulta de la cantidad de polvo producida.

- Desconectar el ventilador de la red eléctrica.
- Desconectar el mando para la limpieza de la red eléctrica.
  (En los mandos Δp deberán esperarse los intervalos de limpieza ajustados.)
- Abrir y desenganchar los cierres de palanca articulada (Pos.25) aprox. 5 después de la última limpieza. (¡Atención sujetar para ello el recipiente!)
- Colocar con cuidado en el suelo el recipiente (Pos.15) descolgado.
- Almacenar o eliminar el polvo recogido en un recipiente apropiado, según las prescripciones.
- Meter el recipiente colector de polvo (Pos.15) por debajo del vertedor (Pos.14) y colgar con los cierres de palanca articulada, de forma que el recipiente ajuste herméticamente con el vertedor. (Para ello comprobar si la junta debajo de la carcasa de cartucho (Pos.9) estuviese dañada.)
- Conectar el ventilador con la red eléctrica. (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)

Atención:
El vaciado de la caja colectora de polvo deberá efectuarse únicamente en recintos bien ventilados y con la careta protectora correspondiente.
Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
Nosotros recomendamos: Semicareta protectora DIN EN 141/143 grado de protección P3.
Los pasos de trabajo arriba mencionados deberán ser realizados exclusivamente por un empleado correspondientemente instruido.
¡Eliminar el polvo según las normativas legales!

6.4 Evacuar el agua condensada

El agua condensada que se produce en el recipiente de aire comprimido (Pos.17) deberá vaciarse regularmente de la manera siguiente:

- Desconectar el ventilador de la red eléctrica.
- Desconectar el mando para la limpieza de la red eléctrica.
- Desconectar el aparato de filtro del abastecimiento de aire comprimido externo.
- Abrir el grifo esférico (Pos.22) y recoger el agua condensada en un recipiente apropiado para ello. (Al abrir el grifo esférico sale el aire comprimido acumulado en el recipiente de aire comprimido (Pos.17).)
- Almacenar o eliminar el agua condensada evacuada en un recipiente apropiado, según las prescripciones.
- Cerrar el grifo esférico (Pos.22).
- Conectar el aparato de filtro al abastecimiento de aire comprimido externo.
- Conectar el mando para la limpieza con la red eléctrica.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)
- Conectar el ventilador con la red eléctrica.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)

Atención:
Los pasos de trabajo arriba mencionados deberán ser realizados exclusivamente por un empleado correspondientemente instruido.
¡Eliminar el agua condensada según las normativas legales!

6.5 Cambio del cartucho filtrante

- Desconectar el ventilador de la red eléctrica.
- Desconectar el mando para la limpieza de la red eléctrica.
- Desconectar el aparato de filtro del abastecimiento de aire comprimido externo.
- Vaciar el depósito de aire comprimido (Pos.17) abriendo el grifo esférico (Pos.22).
  (Al abrir el grifo esférico pueden salir pequeñas cantidades de agua condensada.)
- Soltar las tuercas de sombrerete y abrir la puerta de cartucho (Pos.13).
- Soltar el tornillo fijador (Pos.20) del soporte de cartucho (Pos.19).
- Extraer el cartucho filtrante (Pos.18).
- Meter el cartucho filtrante nuevo en la guía de cartucho, que está sujeta debajo de la chapa intermedia (Pos.16).

Atención:
¡Emplear únicamente filtros de recambio TEKA!

- Apretar el tornillo fijador (Pos.20) del soporte de cartucho (Pos.19).
- Cerrar la puerta de cartucho (Pos.13) y apretar las tuercas de sombrerete.
- Conectar el aparato de filtro al abastecimiento de aire comprimido externo.
- Conectar el mando para la limpieza con la red eléctrica.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)
- Conectar el ventilador con la red eléctrica.
  (¡Observar las indicaciones en la placa de características!)

Atención:
El cambio de filtro y la eliminación deberán realizarse únicamente en recintos bien ventilados y con la careta protectora correspondiente.
Para todos los trabajos de mantenimiento y reparación se deberá vaciar previamente el recipiente de aire comprimido.
Nosotros recomendamos: Semicareta protectora DIN EN 141/143 grado de protección P3.
Los pasos de trabajo arriba mencionados deberán ser realizados exclusivamente por un empleado correspondientemente instruido.
¡Eliminar el filtro según las normativas legales!

7 Evacuación

Para posibilitarles un perfecto servicio de su aparato de aspiración TEKA-CARTMASTER así como una eliminación apropiada del polvo separado, les ofrecemos las siguientes prestaciones:

- Ayuda en la búsqueda de una empresa de evacuación de residuos en sus cercanías.
- Si se desea ponemos a disposición una lista de todas las empresas de evacuación de residuos en Alemania.
- Un contrato de mantenimiento y entretenimiento
- Asistencia telefónica al cliente

Hable sobre ello con nuestro departamento de servicio que está a disposición las 24 horas.

Teléfono: 0 28 63 / 92 82 - 0 Fax: 0 28 63 / 92 82 72

8 Datos técnicos

Aparato de filtro		PF-W 1	PF-W 2
Tensión de conexión	V	400	
Frecuencia	Hz	50	
Tipo de corriente	Ph	3	
Potencia del motor	kW	1,5	2,2
Corriente volumétrica de aire	m³/h	1145	1900
Depresión máx.	Pa	2000	2000
Tipo de protección		IP 54	
Clase ISO		F	
Tensión de mando	V	230	
Duración de conexión	%	100	
Anchura x Profundidad x Altura	mm	665 x 681 x 1975	665 x 681 x 2075
Peso	kg	180	185
Elemento filtrante		Cartuchos filtrantes	
Superficie de filtración del cartucho filtrante	m²	10-20	
Rendimiento de separación	%	>99	
Tipo de limpieza		Pulse-Jet	
Nivel de presión sonora (medido según DIN 45635 T1 a una separación de 1m de la superficie de la máquina en campo libre con corriente volumétrica máx.)	dB(A)	75	
Aire comprimido		Externo	
Abastecimiento de aire comprimido		seco / sin aceite	

9 Declaración de conformidad para TEKA-CARTMASTER

TEKA
Absaug - und Entsorgungstechnologie GmbH
Industriestraße 13
D - 46342 Velen
Tel.:+49 2863 92820 Fax:+49 2863 928272
e-Mail: sales@teka.eu Internet: http://www.teka.eu

Por la presente declaramos, bajo responsabilidad exclusiva, la conformidad del producto arriba mencionado, a partir del Nº de máquina: 9000010011001, con las siguientes normas:

Directiva para máquinas:	2006/42/EG
Compatibilidad electromagnética:	2004/108/EG
Directiva de aparatos a presión:	97/23/EG
Directiva de baja tensión:	2006/95/EG

Normas armonizadas aplicadas:

- DIN EN 349
- DIN EN 983
- DIN EN 12100 parte 1 y parte 2
- DIN EN 60204 Parte 1
- DIN EN ISO 13857
- DIN EN ISO 14121

dado el caso, otras normas y especificaciones nacionales aplicadas:

- DIN 45635 Parte 1

Esta declaración perderá su validez en el caso de que en la instalación de aspiración y filtro se lleve a cabo una modificación no acordada previamente por escrito con el fabricante.

Velen, a 29 de decembre 2009